

西藏芒康滇金丝猴国家级自然保护区

总体规划

西藏自治区林业勘察设计研究院

二〇〇〇年五月

项目名称：西藏芒康滇金丝猴国家级自然保护区总体规划

编制单位：西藏自治区林业勘察设计院

设计证书：林业部林资证字甲 B023

院 长：宋立鑫

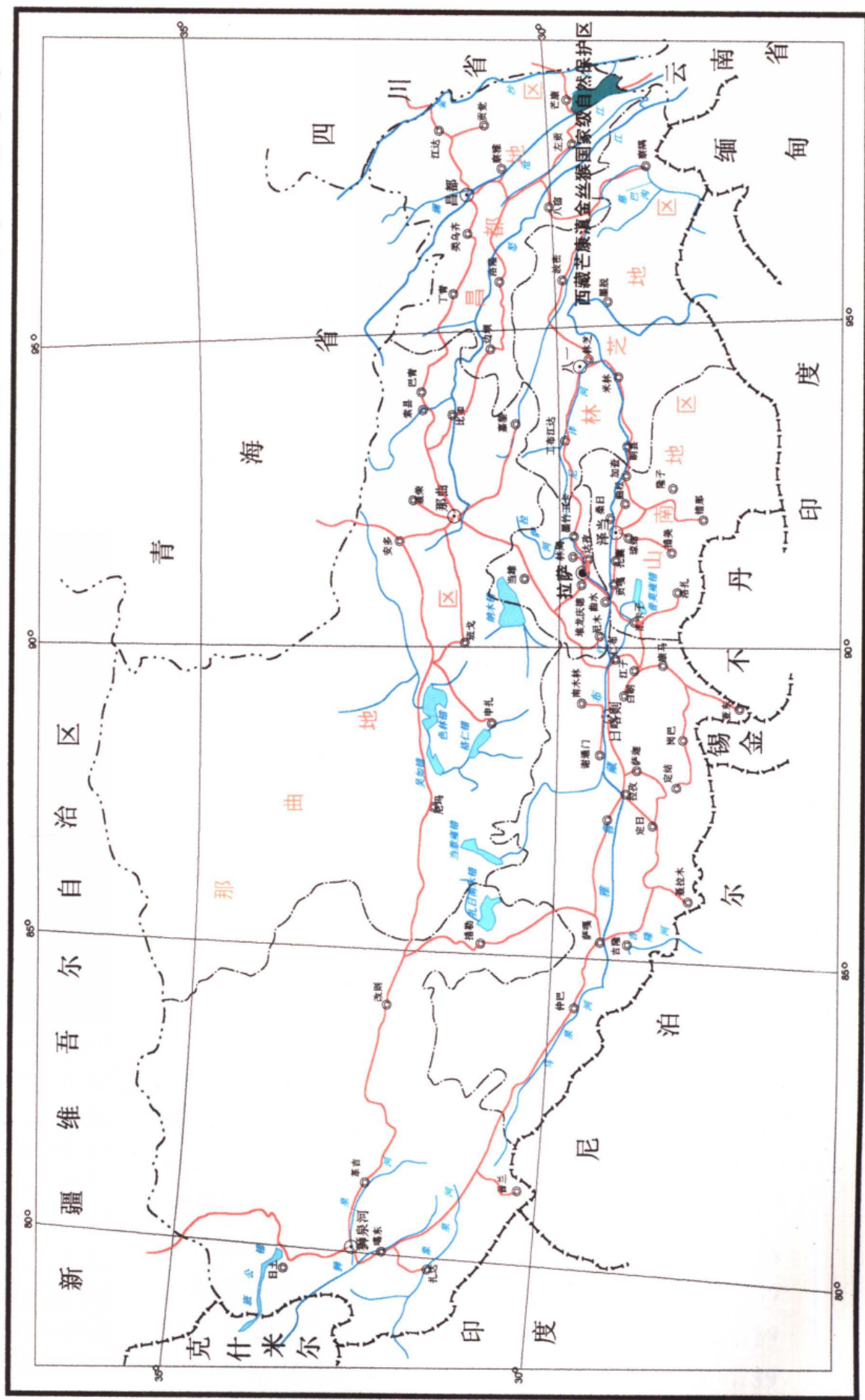
业务副院长：唐芳林

项目负责人：唐芳林 巴 罗

规划编写人员:

主 编:	唐芳林	高级工程师
副 主 编:	巴 罗	工程师
	罗夕谷	高级工程师
审 核:	宋立鑫	高级工程师
编写人员:	胡金城	工程师
	罗夕谷	高级工程师
	管远保	工程师
	赵克金	高级工程师
	赵谷泉	工程师
	戴振华	工程师
	康江华	助理工程师
	江永多吉	芒康县人民政府县长助理
	宋金波	助理工程师
	格 红	助理工程师
	李炳章	助理工程师
	白拉姆	助理工程师
	余长军	助理工程师

西藏芒康滇金丝猴国家级自然保护区位置示意图



前 言

西藏芒康滇金丝猴自然保护区(以下简称芒康自然保护区)原名芒康盐井滇金丝猴自然保护区,位于西藏最东端与云南交界的芒康县境内,与南面云南白马雪山国家级自然保护区相接,是世界上仅有以保护我国特有的世界级珍稀兽类滇金丝猴为主要目的的自然保护区。芒康自然保护区于1993年建立,主要保护对象是滇金丝猴等珍稀动物及其栖息环境。

滇金丝猴具有极高的保护、研究和观赏价值,其分布区非常狭窄,仅限于云岭山脉的西藏芒康(约北纬 $29^{\circ}21'$)至云南的云龙(约北纬 $26^{\circ}14'$)之间,东不过金沙江的支流呷托河,西不跨澜沧江,分布范围约700平方公里。目前呈残遗状态,总数不足1500只,其中芒康境内约为600只左右,处于濒危状态,受到了各方面的关注。

为保护滇金丝猴等珍稀物种,1993年西藏自治区林业勘察研究所(现林勘院)的林业科技人员区划了芒康盐井自然保护区,并由自治区林业局(现林业厅)和自治区计经委向自治区人民政府进行了申报。1993年7月9日,自治区人民政府批准建立了自治区级芒康盐井自然保护区。保护区建立以后,当地政府及各级林业部门对该保护区实施了有效的保护管理,使偷猎等现象大大减少。

芒康盐井滇金丝猴自然保护区的建立,不仅保护了区内珍稀野生动物及其生态系统,而且对金沙江、澜沧江上游天然林保护工程及水土保持也有重要意义。为加大保护区建设管理的力度,有必要将该保护区由自治区级提升为国家级。

随着中国政府西部大开发战略的实施,加大了西藏生态环境及自然保护的力度,芒康自然保护区的建设管理也受到了各方面的重视。2000年元月,西藏自治区林业厅决定开展将芒康盐井滇金丝猴自然保护区晋升成为国家级自然保护区的工作,并委托自治区林

业勘察设计研究院编制总体规划。自治区林业勘察设计研究院随即组织了精干的专业队伍，汇同芒康县林业局及有关部门，对芒康自然保护区进行了调查研究，对其范围及功能区划作了进一步完善，并将其名称按国家级自然保护区命名的有关规定规范为“西藏芒康滇金丝猴国家级自然保护区”。4月3日，规划组提出了规划编制大纲，林业厅召集有关专家领导进行了审查，原则通过了大纲，并责成规划组尽快完成规划。通过一个多月艰苦努力地工作，编制组完成了“西藏芒康滇金丝猴国家级自然保护区总体规划”。4月25日，林业厅组织了有关部门专家、领导进行了评审，通过了总体规划。

在规划编制过程中，林业厅主管领导徐强书记、阿布厅长、扎西副厅长非常重视，多次召集会议研究解决问题。厅党组成员尹秉高高级工程师、厅保护处卓玛央宗处长也提供了直接的帮助，厅保护处副处长刘务林高级工程师提供了有关资料，芒康县人民政府县长助理江永多吉同志也参加了编制工作。有了上述领导和专家的大力支持配合，才使得规划组在如此短的时间内完成了规划编制工作，在此表示感谢。

由于时间仓促，错漏之处在所难免，敬请指正。

编 者

2000年5月10日

目 录

前 言

第一章 基本情况.....	1
1.1 地理位置.....	1
1.2 管辖范围.....	1
1.3 历史沿革与现状.....	1
1.4 自然条件.....	2
1.5 生物多样性.....	6
1.6 保护区的综合评价.....	18
1.7 社会经济情况.....	21
1.8 保护区存在的问题.....	22
第二章 保护区的性质.....	24
2.1 主要保护对象.....	24
2.2 保护区建立的目的和意义.....	24
2.3 保护区性质.....	25
第三章 规划原则、目标.....	26
3.1 规划依据、指导思想和原则.....	26
3.2 规划目标.....	27
第四章 管理原则、建设方针和功能区划.....	29
4.1 管理原则与方针.....	29
4.2 功能区划.....	29
4.3 建设顺序.....	32
第五章 生物资源的保护规划.....	33
5.1 保护原则.....	33
5.2 保护管理措施.....	33
5.3 保护工程.....	36
5.4 标桩、标牌.....	37
5.5 投资.....	38
第六章 科学研究与宣教规划.....	39
6.1 开展科研项目的依据.....	39
6.2 科研活动的基本任务.....	39

6.3	科研项目	40
6.4	组织形式	41
6.5	管理措施	41
6.6	宣传教育、培训计划	41
6.7	建设科研与宣教中心	44
6.8	科学研究及宣教设备和投资	44
第七章	生态旅游规划	45
7.1	旅游资源	45
7.2	生态旅游资源评价	46
7.3	生态旅游市场分析	46
7.4	开展生态旅游的基本原则	52
7.5	旅游区区划	53
7.6	景点建设和路线选定	54
7.7	游客容纳量估算	55
7.8	生态旅游设施及投资	55
第八章	社会经济可持续发展规划	56
8.1	目的和意义	56
8.2	资源依据	56
8.3	最佳产业结构模式	57
8.4	人口搬迁、控制	58
8.5	经济发展规划	59
8.6	社会经济可持续发展工程设施及投资	61
第九章	基础设施建设规划	62
9.1	管理局址工程	62
9.2	道路工程	62
9.3	供电工程	63
9.4	通讯、电视工程	64
9.5	给排水工程	64
第十章	组织机构与人员编制	65
10.1	组织机构设置	65
10.2	人员编制与机构职能	65
第十一章	投资估算及事业费预算	68
11.1	估算范围	68

11.2 估算依据.....	68
11.3 投资估算.....	68
11.4 投资来源.....	69
11.5 事业费预算.....	70
第十二章 效益评价.....	71
12.1 生态效益.....	71
12.2 社会效益.....	73
12.3 经济效益.....	76
第十三章 实施规划的保证措施.....	78
13.1 政策保证.....	78
13.2 法律与法规保证.....	79
13.3 人才保证.....	81
13.4 资金保证.....	83

附 表

1、生物资源保护投资估算表.....	85
2、科学研究及宣教投资估算表.....	86
3、生态旅游投资估算表.....	87
4、社会经济可持续发展投资估算表.....	87
5、基础设施建设项目投资估算表.....	88
6、管理局机构与人员编制表.....	89
7、项目投资进度估算表.....	90
8、项目建设投资汇总表.....	90
9、项目建设投资来源汇总表.....	91

附 件

1、国家重点保护哺乳动物名录.....	92
2、国家重点保护鸟类名录.....	94
3、国家重点保护野生植物名录.....	96
4、藏政复[1993]64号.....	97
5、评审意见.....	99

附 图

- 西藏芒康滇金丝猴国家级自然保护区地形图
- 西藏芒康滇金丝猴国家级自然保护区植被图
- 西藏芒康滇金丝猴国家级自然保护区总体规划图

第一章 基本情况

1.1 地理位置

西藏芒康滇金丝猴国家级自然保护区(以下简称芒康自然保护区)位于西藏最东端的芒康县境内。地处东经 $98^{\circ} 20' - 98^{\circ} 59'$, 北纬 $28^{\circ} 48' - 29^{\circ} 40'$ 。东与呷托镇、帮达乡、徐中乡、门巴乡相连, 南与云南省为界, 西与木许乡、曲孜卡乡、曲登乡相接, 北与如美镇相邻。东西宽约 30 公里, 南北长 96 公里, 总面积 185300 公顷。

1.2 管辖范围

保护区范围是: 北以如美与堆巴之间山脊 3023 山顶—3821 山顶—尼清拉卡—鱼那拉卡—4800 山顶—4674 山顶—真龙海曲—普拉, 东沿呷托河经徐中—门巴—布虚, 南以芒康与云南的界线, 即江敦—打崩卡—阿弄—察里雪山—尼取腊古—5068 山顶—4856.2 山顶—界界河—澜沧江, 西以澜沧江为界。

1.3 历史沿革与现状

保护区位于芒康县境内。芒康藏语意为“善妙地域”。芒康县的前身为 1912 年所设的宁静县和盐井县, 1960 年 4 月, 两县合并称宁静县。1965 年 11 月改称芒康县, 县府驻呷托镇, 隶属昌都地区管辖。

1993 年西藏自治区人民政府以藏政复[1993]64 号文《关于建立羌塘等六个自治区级自然保护区的批复》, 批复建立西藏芒康盐井自治区级自然保护区, 保护主要对象为滇金丝猴。保护面积包括门巴、徐中、帮达、呷托、如美、盐井、纳西等乡镇的全部或部分村。

保护区由县林业局代管, 人员编制为 31 人, 其中: 行政管理人员 11 人、科技人员 10 人、工人 10 人, 现有一个工作站设在贡卡。

根据野生动物调查和分析,该区 60 年代以前自然环境未遭破坏,森林火灾也较少发生,滇金丝猴数量不低于 2000 只,70 年代已不足 1000 只,80 年代初最低下降到 500 只左右。自治区级保护区建立后,当地政府采取了许多保护措施,使数量基本稳定到 600 只左右。为了更好地保护滇金丝猴及其生态系统,西藏自治区人民政府决定申报为国家级自然保护区。

1.4 自然条件

1.4.1 地形地势

保护区大地形属于我国西南地槽区的横断山脉中部,云岭北端芒康山脉。由西边澜沧江与东边呷托河夹持的一条由北而南延伸的山脉,地势由北向南倾斜。主山脊海拔均在 4500 米以上,最高山峰阿弄海拔 5450 米。河谷地区的海拔仅有 2300—3000 米,谷坡坡度多在 35° 以上。河床不宽,两岸常断续出现峭壁、岩岸和面积较小的阶地、洪积扇、冲积锥。沟系支流侵蚀强烈,致使海拔 4200—4500 米的高原面被切割得支离破碎。总之,相对高差大,强烈深切,地形破碎是该区大地形的特征。

1.4.2 地质地貌

保护区地质历史相当年青,成陆时期大约在 1 亿 5 千年的中侏罗世或晚侏罗世早期,属奥陶、志留纪地层,以砂岩、板岩、碳酸盐岩为主。由于印度板块俯冲于欧亚板块之下的结果,在东西向挤压应力作用而形成南北走向山系—横断山系(芒康山脉)。它们是念青唐古拉山系折向东南的延续和分支。保护区地貌的形成,受地质构造、新构造运动和外营力影响。在中生代侏罗纪以前,属于古地槽印支褶皱系,是构造上的活动区,当时是汪洋一片,为古地中海深海区。印支

一燕山运动期间，古特提斯海洋盆闭合，上升成陆。新生代早第三纪末期以前，这里大致是起伏不大的准平原。到第三纪上新世开始了喜马拉雅造山运动，新构造运动异常活跃，使很多断裂线复活，古夷平面地貌解体。在自西向东的剧烈挤压以及引力释放、地幔岩浆上托作用下，产生了南北向的穹隆抬升为主，并夹带着断裂沉降运动，保护区范围在新构造运动中所产生的总升起最大达 4000 米左右。这就是保护区高山深谷的现代地貌格局的地质背景。

山高、谷狭、坡陡，高山峡谷相间，裸露岩石与山底原始森林镶嵌，是该地区最为典型的地貌特点。山地地貌垂直分异明显：山麓谷底为流水作用带；在森林线到谷坡之间的中山地带，多生长有茂密的森林，该带为流水与重力作用地带，流水形成的冲沟、切沟、泥石流随处可见，因重力作用形成的石流，倒石堆、崩谷、滑坡也比比皆是；在林线以上到雪线间的地区则为寒冻风化地带：岩屑坡、雪融洼地、倒石堆、石流等冰缘地貌类型十分发育；在雪线以上地区为高山冰雪作用带。

1.4.3 水文

保护区西有澜沧江，东有金沙江的支流呷托河，两水系夹持保护区，澜沧江和呷托河有很多分支细流深入保护区内，主要支流有曲海、下勒、哈同龙等。

澜沧江多年平均径流量 580 亿立方米，平均流量 18647 立方米/秒，枯水期为 15046 立方米/秒。河道宽 10—30 米，比降大，流水湍急。

1.4.4 气候

该保护区受西南季风的影响，冬季西风南支流给本区带来温暖和

干燥的天气，遇西伯利亚较强大的寒流侵袭时会有小部分冷气波及此地。夏季，来自印度洋孟加拉湾的西南季风暖湿气流和来自太平洋的东南季风暖湿气流辐合影响，形成了温暖、湿润的气候。南北走向的山谷，便于冷暖空气的交换，降水量较多。峡谷底部地区由于受局部地形的影响及焚风效应，气候比较干旱。高山深谷内，自生环流和焚风作用使气候垂直变化明显。“一山显四季”及“十里不同天”乃是这里气候的真实写照。年降水和温度具有典型的山地特点。降水在垂直方向上的差异可以从河谷两侧坡地上不同植被类型随海拔高度的分布反映出来。本地区最大降水在海拔 3600—4000 米之间，是森林植被在东西坡面分布的主要地带；河谷低地受焚风的影响，降水较少，温度高，蒸发量大，气候燥热，具温暖半干旱的气候。本区年平均温度 8—12℃， $\geq 10^\circ\text{C}$ 天数为 150—180 天，最暖月平均温度 10—18℃，年极端最低气温 -23℃。干燥度为 1.01—1.5。

其垂直气候带为：

① 低山温带半干旱气候带

本带分布在海拔 2300—3400 米的河谷低地，年平均气温 8—12℃，年降水量 400—500 毫米。

② 亚高山温带湿润气候带

本带分布海拔 3600—4200 米的谷坡，年平均气温 2—8℃，年降水量 400—800 毫米。

③ 高山亚寒带气候带

分布于海拔 4200 米的林线之上，年平均气温 -5—2℃，年降水量 400—500 毫米。

1.4.5 土壤

保护区具有峰高、岭峻、谷深的特点，为岩石的风化与土壤的形成发育创造了复杂的环境条件。保护区土壤的成土母质主要是较古老岩层在第四纪时期内的风化产物以及它们经搬运而再次沉积的地表物质。

保护区内主要成土母质为：残积物、重力堆积物、坡积物、洪积物、冲积物和风积物等，这是土壤形成发育的物质基础。高原温带半湿润季风气候和旱生落叶阔叶灌丛带、亚高山针叶林、高山栎矮林带及高山灌丛草甸带植被是土壤物质交换和能量转化的基本条件，从而制约着地质淋溶过程和生物累积过程。在上述成土条件的综合作用下，深刻地影响保护区土壤的形成发育。随着海拔高度的变化，这些成土条件的综合影响也相应发生垂直分异，从而导致保护区山地土壤的形成发育也有垂直分异的特点。

该区土壤水平地带分布属山地淋溶土亚地带，由于形成土壤的生物气候条件复杂，其土壤类型多样。

土壤主要由 6 种类型组成：

① 褐土：主要分布于海拔 2300—3000 米的干旱河谷。其土层较厚，多为 30—100 厘米，土体呈棕灰色，淡棕色，土壤 PH 值为 6.5—7.5，呈中性。

② 灰褐土：主要分布于海拔 2400—3600 米的谷坡旱生森林下具有钙积特征的一类土壤。其土层厚度中等，多为 20—50 厘米，土体呈暗棕色、棕色，土壤表层有机质含量为 42%，土壤 PH 值为 6.5—7.5，呈中性。

③ 山地棕壤：主要分布于海拔 3500—3800 米的山地。表层枯枝落叶层很浅，腐殖质层 10—20 厘米，下面有棕色淀积层。其有机

质含量较高，表层可达 50% 左右。PH 值为 5.0。土壤中氧化物与半倍氧化物含量稳定，且分布均匀。

④ 暗棕壤：主要分布于海拔 3800—4300 米，是亚高山针叶林下发育的具有明显有机质积累和弱酸性淋溶的土壤类型。暗棕壤在垂直带谱中，上接亚高山草甸土或与其构成镶嵌组合；下接棕壤或褐土。土壤表层有机质含量高达 20%，土壤 PH 值为 5—7.3，大部分呈微酸性。

⑤ 亚高山草甸土：主要分布在海拔 4000—4600 米高山地带的阴坡、半阴坡、迎风湿润坡以及较阴湿的沟谷。土壤形成过程以有机质积累为主，土层上部根系多以原形累积起来，形成毡状草皮层。土层厚度约 50 厘米，腐殖质层厚度一般 10—15 厘米。表层有机质含量在 9—13%。土壤粗骨性较强，石砾量多在 30% 以上。质地多为砂壤。

⑥ 高山寒漠土：主要分布于海拔 4800 米以上地区。土壤处于原始状态，土层很浅，一般不超过 15 厘米。在局部有植物聚集的小环境处，土壤表层有机质可达到 2.8%。PH 值为 5.5—6.0。大部分地区土壤发育不良，且含有大小不一的石块。

1.5 生物多样性

1.5.1 动物资源

① 动物区系

根据张荣祖 (1979)、郑作新等 (1981)、冯祚建等 (1986) 对西藏动物地理区划的研究，自然保护区动物区系属于东洋界西南区喜马拉雅亚区的波密察隅小区。

② 动物区系特点

a. 脊椎动物物种丰富多样

保护区位于横断山区中部，由于相对高差悬殊，生物气候垂直带明显而稳定。复杂的垂直带为动物提供多种生境，纵向平行峡谷对于动物又是良好的相对隔离环境，这对动物的繁衍和分化都是有利的。由于山脉、河流的南北走向，与我国大多数山脉所呈的东西向形成鲜明的对照，独具一格。在季风气候的影响下，夏季暖湿气流可向北深入，有利于南方动物沿谷地向高处迁徙分布；冬季又随着气温的下降，北方动物由北向南或由高向低转移。野生动物的季节性南北或垂直迁徙可在短距离、短时间内完成，伴随着四季气候的变化，跨越了几个自然垂直带，致使这里形成了南北野生动物聚集的极乐园。据调查，本区发现有脊椎动物 19 目 39 科 158 种，占全自治区陆生脊椎动物 697 种的 22.7%，其中：两栖爬行类 2 目 4 科 6 种；鸟类 11 目 21 科 95 种；哺乳动物 6 目 14 科 57 种。

b. 群落中优势、常见种充分体现了地域性

保护区内以鸟类和哺乳动物占绝对优势。鸟类以雉类占优势，由于这里的环境很适宜雉类的生存和繁衍，五光十色的雉类汇集于此，成为我国雉类动物种类最丰富的地区之一；鸟类中常见种有：斑鸠类、戴胜、啄木鸟、棕腹柳莺、绿背山雀、蓝喉太阳鸟等。哺乳动物的优势种主要有滇金丝猴、藏酋猴、猕猴、水鹿及斑羚等；常见种较多，主要有狗獾、貉、旱獭、灰尾兔、藏鼠兔等。

保护区内的鸟类富含横断山脉动物区系的种类，高海拔区有藏雪鸡、血雉、雉鹑等，而低海拔处有红腹角雉、大绯胸鹦鹉、蓝喉太阳鸟等。哺乳动物是具有丰富的印度—马来西亚动物区系的种类，典型代表有云豹、金猫、大灵猫、小灵猫、大鼯鼠等，而保护区内的滇

金丝猴、小熊猫等珍贵动物又是横断山脉—喜马拉雅分布型的典型代表。

c. 动物区系成分复杂

在保护区已发现的 158 种脊椎动物中，有 42.4% 的物种为东洋界种类，东洋界又以西南区种类较多。由于保护区植物区系成分的复杂性和地史特征的独特性，决定了动物区系成分的复杂性。动物区系中南北方物种的交错分布现象明显，保护区内有较多的北方种类如：红腹角雉、红腹锦鸡、松雀鹰、赤狐、雪豹、棕熊等；亦有华南区系种类如：蓝喉太阳鸟、水鹿等渗透该区。

③ 珍稀保护动物

本区珍稀保护动物种类丰富，有些珍稀野生动物在别的地区已绝迹，而仅保存于该地区，如：滇金丝猴、小熊猫等，近年西藏野生动物考察队又在此区域发现了马来熊、水鹿、黑鹳等珍稀动物。据调查统计，本保护区内已发现具有国家重点保护的动物 60 种，占全自治区国家重点保护动物的 49.2%，其中：属国家 I 级保护动物有 12 种，占全自治区国家 I 级保护动物的 30%；属国家 II 级保护动物有 48 种，占全自治区国家 II 级保护动物的 58.5%。

· I 级 (12 种):

灵长目 猴 科 滇金丝猴

食肉目 熊 科 马来熊

猫 科 云豹、雪豹、豹

偶蹄目 鹿 科 白唇鹿

鸡形目 松鸡科 斑尾榛鸡

雉 科 雉鹑、绿尾虹雉